

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-101842

(43)Date of publication of application : 15.04.1997

(51)Int.CI.

G06F 1/16
G06F 3/033
G06F 13/00
G06F 15/02
G06F 15/02

(21)Application number : 07-261612

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 09.10.1995

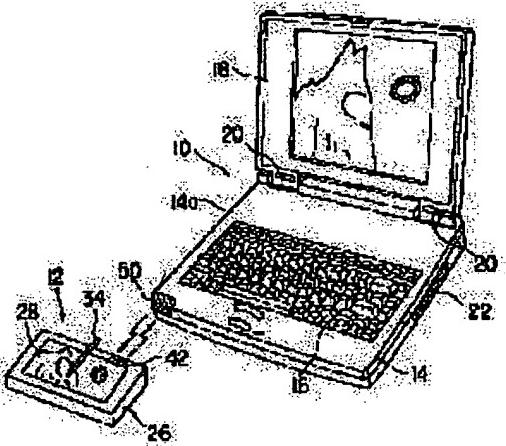
(72)Inventor : SETO MASA
IIINO MASAAKI

(54) PORTABLE ELECTRONIC EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable electronic equipment capable of remotely inputting and displaying information.

SOLUTION: A computer body 10 in a personal computer is provided with a keyboard 16 and a liquid crystal display panel 18. A portable terminal unit 12 is prepared independently of the body 10. The unit 12 is provided with an input/display part 28 capable of inputting and displaying information and a 1st transmitting/receiving part for wirelessly transmitting and receiving information. The body 10 is provided with a 2nd transmitting/receiving part for transmitting/receiving information to/from the 1st transmitting/receiving part.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.12.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3321345

[Date of registration] 21.06.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-101842

(43)公開日 平成9年(1997)4月15日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 06 F 1/16			G 06 F 1/00	3 1 2 K
3/033	3 5 0		3/033	3 5 0 A
13/00	3 5 1		13/00	3 5 1 L
15/02	3 0 1	3 3 5	15/02	3 0 1 F
				3 3 5 E

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平7-261612

(22)出願日 平成7年(1995)10月9日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 濑戸 雅

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社
東芝青梅工場内

(72)発明者 飯野 政明

東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社
東芝本社事務所内

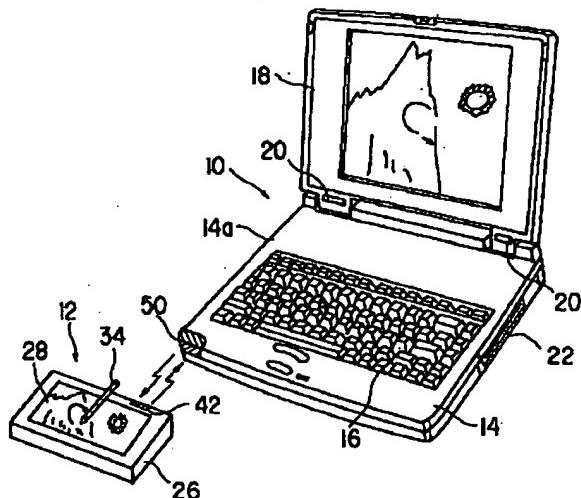
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 携帯型電子機器

(57)【要約】

【課題】遠隔的な情報入力操作および遠隔的な情報の表示が可能な携帯型電子機器を提供することにある。

【解決手段】パソコン用コンピュータのコンピュータ本体10には、キーボード16および液晶表示パネル18が設けられている。このコンピュータ本体と独立して携帯端末ユニット12が設けられている。携帯端末ユニットは、情報を入力および表示可能な入力／表示部28と、情報を無線で送信および受信するための第1の送受信部と、を備えている。また、コンピュータ本体は、第1の送受信部との間で情報を送受信するための第2の送受信部を備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】キーボードおよび表示ユニットが設けられた機器本体と、

上記機器本体と独立して設けられた携帯端末ユニットと、を備え、

上記携帯端末ユニットは、情報を入力および表示可能な入力／表示部と、情報を無線で送信および受信するための第1の送受信部と、を備え、

上記機器本体は、上記第1の送受信部との間で情報を送受信するための第2の送受信部を備えていることを特徴とする携帯型電子機器。

【請求項2】キーボードおよび表示ユニットが設けられた機器本体と、

上記機器本体と独立して設けられた携帯端末ユニットと、を備え、

上記携帯端末ユニットは、情報を入力および表示可能な入力／表示部と、情報を無線で送信および受信するための第1の送受信部と、を備え、

上記機器本体は、上記第1の送受信部との間で情報を送受信するための第2の送受信部と、上記携帯端末ユニットを脱着自在に収容可能な収容部と、を備えていることを特徴とする携帯型電子機器。

【請求項3】上記収容部は、上記機器本体の外壁に開口を有し、上記機器本体は、上記収容部に対する上記携帯端末ユニットの脱着動作に連動して上記開口を開閉する開閉部材を備えていることを特徴とする請求項2に記載の携帯型電子機器。

【請求項4】表示ユニットおよび脱着自在なキーボードが設けられた機器本体と、

上記機器本体と独立して設けられた携帯端末ユニットと、を備え、

上記携帯端末ユニットは、情報を入力および表示可能な入力／表示部と、情報を無線で送信および受信するための第1の送受信部と、を備え、

上記機器本体は、上記第1の送受信部との間で情報を送受信するための第2の送受信部と、上記キーボードと上記携帯端末ユニットとを選択的に、かつ、脱着自在に収容する収容部と、を備えていることを特徴とする携帯型電子機器。

【請求項5】上記携帯端末ユニットの入力／表示部は、情報を表示可能な液晶表示パネルと、上記液晶表示パネルに重ねて設けられ押圧することにより情報を入力可能な座標入力手段と、を有していることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の携帯型電子機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】この発明は、ノート型パソコン等の携帯型電子機器に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、ノート型のパソコン等の携帯型電子機器は、本体に設けられた入力手段としてのキーボードと、同様に、本体に回動自在に設けられた表示手段としての表示ユニットと、を備えている。そして、キーボードを介して入力操作を行うことにより、所望の情報が表示ユニットの画面に表示される。このように、入力手段および表示手段は、共に、本体に取り付けられた状態で設けられていることから、入力操作と表示とは同一の場所で行われる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】近年、例えば、会議、プレゼンテーション等において、パソコン等の表示ユニットに表示したデータを用いながら種々の説明、講義等を行う場合が多く、パソコン等の本体から離れた位置で情報を入力し、その情報や他のデータを表示ユニットに表示したい場合がある。しかしながら、上記のように入力手段および表示手段が本体に取り付けられたパソコン等においては、本体から離れた場所から入力操作を行うことはできない。

【0004】逆に、キーボードを用いて入力した情報をリアルタイムに表示ユニット以外の部位に表示することもできない。また、入力手段としてキーボードを備えている場合、文字や記号等の入力を容易に行うことはできるが、絵、地図等の図柄の入力には適さない。

【0005】この発明は以上の点に鑑みられたもので、その目的は、遠隔的な情報入力操作および遠隔的な情報の表示が可能な携帯型電子機器を提供することにある。また、この発明の目的は、遠隔的な情報入力操作および遠隔的な情報の表示が可能であるとともに、絵、模様等の入力が容易な携帯型電子機器を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、この請求項1に係るこの発明の携帯形電子機器は、キーボードおよび表示ユニットが設けられた機器本体と、上記機器本体と独立して設けられた携帯端末ユニットと、を備えている。そして、上記携帯端末ユニットは、情報を入力および表示可能な入力／表示部と、情報を無線で送信および受信するための第1の送受信部と、を備え、上記機器本体は、上記第1の送受信部との間で情報を送受信するための第2の送受信部を備えていることを特徴としている。

【0007】請求項2に係るこの発明の携帯型電子機器は、キーボードおよび表示ユニットが設けられた機器本体と、上記機器本体と独立して設けられた携帯端末ユニットと、を備えている。そして、上記携帯端末ユニットは、情報を入力および表示可能な入力／表示部と、情報を無線で送信および受信するための第1の送受信部と、を備え、上記機器本体は、上記第1の送受信部との間で情報を送受信するための第2の送受信部と、上記携帯端

10

20

30

40

50

末を脱着自在に収容する収容部と、を備えていることを特徴としている。

【 0 0 0 8 】また、請求項4に係るこの発明の携帯型電子機器は、表示ユニットおよび脱着自在なキーボードが設けられた機器本体と、上記機器本体と独立して設けられた携帯端末ユニットと、を備えている。上記携帯端末ユニットは、情報を入力および表示可能な入力／表示部と、情報を無線で送信および受信するための第1の送受信部と、を備え、上記機器本体は、上記第1の送受信部との間で情報を送受信するための第2の送受信部と、上記キーボードと上記携帯端末ユニットとを選択的に、かつ、脱着自在に収容する収容部と、を備えていることを特徴としている。

【 0 0 0 9 】更に、この発明の携帯型電子機器によれば、上記携帯端末ユニットの入力／表示部は、情報を表示可能な液晶表示パネルと、上記液晶表示パネルに重ねて設けられ押圧することにより情報を入力可能な座標入力手段と、を有して構成されている。

【 0 0 1 0 】

【 作用 】上記のように構成された携帯型電子機器によれば、携帯端末ユニットの入力／表示部を介して入力操作を行うことにより、入力された情報は第1の送受信部を介して機器本体の第2の送受信部へ送信され、必要であれば機器本体の表示部に表示される。逆に、機器本体のキーボードを介して入力した情報を第2および第1の送受信部を介して携帯端末ユニットに入力し、携帯端末ユニットの入力／表示部に表示することも可能となる。

【 0 0 1 1 】そのため、携帯端末ユニットを用いることにより、機器本体に対して遠隔的な情報入力操作および遠隔的な情報の表示が可能になるとともに、機器本体側からも情報端末ユニットに対してリアルタイムで情報を入力および表示可能となる。

【 0 0 1 2 】上記携帯端末ユニットの入力／表示部として、液晶表示パネルと、液晶表示パネルに重ねて設けられた座標入力手段と、を用いた場合、いわゆるペン入力が可能となり、絵、地図等の図柄も容易に入力することができる。

【 0 0 1 3 】

【 発明の実施の形態】以下図面を参照しながら、この発明の実施の形態について詳細に説明する。図1に示すように、この発明の第1の実施の形態に係るノート型のパソコン用コンピュータは、機器本体としてのコンピュータ本体10と携帯端末ユニット12とを備えて構成されている。

【 0 0 1 4 】コンピュータ本体10は、偏平な矩形状のケース14を備え、ケースの上壁14aには入力手段としてのキーボード16が設けられている。また、ケース上壁14aの後端部には、表示手段としての液晶表示パネル18が一対のヒンジ20を介して回動自在に設けられており、この液晶表示パネル18は、キーボード16を

開放して入力操作を可能とする図示の開放位置と、キーボードを覆う閉塞位置との間で回動される。また、ケース14の側面には、フロッピディスクドライブの挿入口22が設けられている。

【 0 0 1 5 】一方、携帯端末ユニット12は偏平な矩形状のケース26を備え、その上面には、矩形状の入力／表示部28が露出して設けられている。入力／表示部28は、矩形状の液晶表示パネル30と、この液晶表示パネル30と同一の形状に形成され液晶表示パネル上に重ねて設けられた座標入力手段としての抵抗膜方式のタブレット32と、を有し、いわゆるタッチパネルとして構成されている。すなわち、入力／表示部28は、液晶表示パネル30により種々の情報を表示することができるとともに、例えば、スタイルスペン34を用いてタブレット32表面を押下することにより、所望の情報を入力することができる。

【 0 0 1 6 】上記のコンピュータ本体10および携帯端末ユニット12は、相互間で情報の送受信を可能に構成されている。すなわち、図1および図2に示すように、

20 携帯端末ユニット12は、液晶表示パネル30およびタブレット32の動作を制御するCPU36を備え、このCPU36には、電源37が接続されるとともに、インターフェース38を介して第1の送受信部40が接続されている。

【 0 0 1 7 】第1の送受信部40は、送信部として機能する赤外線発光ダイオードおよびこれを駆動する駆動回路、また、受信部として機能するフォトダイオード、アンプ、周波数フィルタ等を備えて構成されている。ケース26の側面には窓部42が設けられ、第1の送受信部40の赤外線発光ダイオードおよびフォトダイオードに対向している。

【 0 0 1 8 】一方、コンピュータ本体10は、キーボード16、液晶表示パネル18、その他コンピュータ全体の動作を制御するCPU44を備え、このCPU44には、電源45が接続されるとともに、インターフェース46を介して第2の送受信部48が接続されている。

【 0 0 1 9 】第2の送受信部48は、第1の送受信部40と同様に、赤外線発光ダイオードおよびこれを駆動する駆動回路等を備えた送信部と、フォトダイオード、アンプ、周波数フィルタ等を備えた受信部と、により構成されている。そして、ケース14の前端部には窓部50が設けられ、第2の送受信部48の赤外線発光ダイオードおよびフォトダイオードに対向している。

【 0 0 2 0 】上記のように構成されたパソコン用コンピュータによれば、通常の動作において、コンピュータ本体10のキーボード16によって情報を入力することにより、所望の情報が液晶表示パネル18に表示される。また、携帯端末ユニット12を用いることにより、遠隔的な情報入力および表示をすることができる。

【 0 0 2 1 】 例えば、スタイルスペン3 4 により携帯端末ユニット1 2 の入力／表示部2 8 を介して情報の入力を行った場合、入力された情報は、入力／表示部2 8 に表示されるとともに、インターフェース3 8 、第1 の送受信部4 0 を介してコンピュータ本体1 0 の第2 の送受信部4 8 にリアルタイムに送信される。そして、送信された情報は、第2 の送受信部4 8 からインターフェース4 6 を介してCPU4 4 へ送られ、コンピュータ本体1 0 の液晶表示パネル1 8 に表示される。この場合、スタイルスペン3 8 を用いていることから、絵、地図等の図柄を容易に入力して液晶表示パネル1 8 に表示することが可能となる。

【 0 0 2 2 】 逆に、コンピュータ本体1 0 のキーボード1 6 を介して入力した情報を、液晶表示パネル1 8 に表示するとともに、インターフェール4 6 、第2 の送受信部4 8 、第1 の送受信部4 0 、およびインターフェース3 8 を介して携帯端末ユニット1 2 のCPU3 6 に送信し、携帯端末ユニットの表示／入力部2 8 に表示するよ

くともできる。

【 0 0 2 3 】 以上のように構成されたパーソナルコンピュータによれば、携帯端末ユニット1 2 を用いることにより、コンピュータ本体1 0 に対して遠隔的に情報入力操作を行い、所望のデータを液晶表示パネル1 8 に表示することができる。また、コンピュータ本体1 0 側からも情報端末ユニット1 2 に対してリアルタイムで情報を入力および表示可能となる。従って、パーソナルコンピュータの操作性が大幅に向上了し、例えば、会議、プレゼンテーション等においては、コンピュータ本体1 0 の液晶表示パネル1 8 をモニタとして使用し、情報端末ユニットからの入力操作により、種々のデータを表示しながら説明、講義等を実施することが可能となる。

【 0 0 2 4 】 更に、携帯端末ユニット1 2 の入力／表示部2 8 は、スタイルスペン3 4 を用いて図柄等も容易に入力することができ、同時に、入力した図柄をコンピュータ本体1 0 の液晶表示パネル1 8 に表示することができる。

【 0 0 2 5 】 図3 および図4 は、この発明の第2 の実施の形態に係るノート型のパーソナルコンピュータを示している。第2 の実施の形態によれば、コンピュータ本体1 0 のケース1 4 には、携帯端末ユニット1 2 を脱着自在に収容可能な収容部5 0 が設けられている。

【 0 0 2 6 】 収納部5 0 は、ケース上壁1 4 a に開口し、キーボード1 6 と液晶表示パネル1 8 のヒンジ2 0 との間に位置している。収容部5 0 内には開閉部材として機能する板状の化粧カバー5 2 が設けられている。この化粧カバー5 2 は、ケース1 4 の底壁1 4 b との間に設けられた複数の圧縮コイルばね5 4 によって上方に付勢され、携帯端末ユニット1 2 が収容されていない状態において、収容部5 0 の開口を閉塞する閉塞位置に保持されている。また、化粧カバー5 2 は、携帯端末ユニッ

ト1 2 を収容部5 0 に収容する際、携帯端末ユニット1 2 に押されて下降し、収容部の開口を開放する。更に、携帯端末ユニット1 2 を収容部5 0 から取り外す際、化粧カバー5 2 および圧縮コイルばね5 4 は、携帯端末ユニットを収容部から押し出すように作用する。

【 0 0 2 7 】 収容部5 0 の開口近傍において、ケース上壁1 4 a にはロックレバー5 6 が設けられている。ロックレバー5 6 は、収容部5 0 内に突出した図示のロック位置と、収容部5 0 から後退するロック解除位置との間を摺動自在に設けられ、通常、圧縮コイルばね5 8 によって付勢されロック位置に保持されている。

【 0 0 2 8 】 また、ケース1 4 内には、収容部5 0 に対向して接続端子6 0 が設けられている。この接続端子6 0 はケース1 4 内のプリント回路基板6 1 上に支持され、後述するように、収容部5 0 に収容された携帯端末ユニット1 2 に電気的に接続され、データの交換用および電力供給用として用いられている。

【 0 0 2 9 】 一方、携帯端末ユニット1 2 のケース2 6 の一端部には、収容部5 0 の開口を規定しているケース上壁1 4 a の縁部と係合する段部6 2 が設けられているとともに、コンピュータ本体1 0 の接続端子6 0 に導通可能な図示しない接続端子が設けられている。また、ケース2 6 の他端部には、ロックレバー5 6 が係合可能な係合凹所6 4 および送受信用の窓部4 2 が設けられている。

【 0 0 3 0 】 なお、コンピュータ本体1 0 および携帯端末ユニット1 2 の他の構成は上述した第1 の実施の形態と同一であり、同一の部分には同一の参照符号を付してその詳細な説明を省略する。

【 0 0 3 1 】 上記第2 の実施に形態において、携帯端末ユニット1 2 の不使用時、あるいは、パーソナルコンピュータの携帯時、携帯端末ユニット1 2 はコンピュータ本体1 0 の収容部5 0 に収容される。この場合、携帯端末ユニット1 2 を収容部5 0 に位置合わせした状態で、携帯端末ユニットの一端部側を化粧カバー5 2 に押し当てるながら収容部内に挿入し、段部6 2 をケース上壁1 4 a に係合させる。続いて、携帯端末ユニット1 2 の他端側を収容部5 0 内に押し込む。この際、ロックレバー5 6 は、携帯端末ユニット1 2 に押されて一端ロック解除位置まで移動し、携帯端末ユニット1 2 が収容部5 0 内に完全に収容され係合凹所6 4 と対向した時点で、ロック位置に突出して係合凹所6 4 に係合する。

【 0 0 3 2 】 それにより、携帯端末ユニット1 2 は、その上面がケース1 4 の上壁1 4 a と面一になった状態で収容部5 0 に収容され、ロックレバー5 6 によってロックされる。また、携帯端末ユニット1 2 の接続端子が、コンピュータ本体1 0 側の接続端子6 0 に導通し、これらの接続端子を介して情報の交換が可能になるとともに、コンピュータ本体側から携帯端末ユニットに電力が供給される。

【 0 0 3 3 】 携帯端末ユニット 1 2 を収容部 5 0 から取り外す場合には、ロックレバー 5 6 をロック解除位置へスライドさせる。それにより、携帯端末ユニット 1 2 は、圧縮コイルばね 5 4 の付勢力により、化粧カバー 5 2 とともに上方へ押し上げられ、収容部 5 0 の開口から斜めに突出する。この状態で、携帯端末ユニット 1 2 を把持して引き上げることにより収容部 5 0 から取り出される。

【 0 0 3 4 】 上記のように構成された第 2 の実施の形態によれば、第 1 の実施の形態と同様に、携帯端末ユニット 1 2 を用いることにより、コンピュータ本体 1 0 に対して遠隔的に情報入力操作を行い、所望のデータを液晶表示パネル 1 8 に表示することができる。また、コンピュータ本体 1 0 側からも情報端末ユニット 1 2 に対してリアルタイムで情報を入力および表示可能となる。

【 0 0 3 5 】 また、携帯端末ユニット 1 2 の不使用時には収容部 5 0 に収容することができることから、パソコン用コンピュータの取扱性および携帯性が向上する。なお、携帯ユニット 1 2 を収容部 5 0 に収容した状態においても、携帯端末ユニット 1 2 の入力／表示部 2 8 を介してコンピュータ本体 1 0 側に情報の入力操作ができるとともに、入力／表示部 2 8 にコンピュータ本体 1 0 の情報、例えば、バッテリの残量等を表示するようにしてよい。

【 0 0 3 6 】 図 5 は、この発明の第 3 の実施の形態に係るノート型のパソコン用コンピュータを示している。第 3 の実施の形態によれば、キーボード 1 6 は脱着自在に構成され、コンピュータ本体 1 0 のケース 1 4 には、このキーボード 1 6 と携帯端末ユニット 1 2 とを選択的に、かつ、脱着自在に収容可能な収容部 6 4 が設けられている。

【 0 0 3 7 】 収納部 6 4 は、ケース上壁 1 4 a に開口した矩形状の凹所によって構成されている。収容部 6 4 の底面上には、一対の接続端子 6 6 、および一対の位置決め突起 6 8 が設けられている。また、収容部 5 0 に隣接してケース上壁 1 4 a には、収容部 6 4 に収容されたキーボード 1 6 あるいは携帯端末ユニット 1 2 をロックするための摺動自在なロックレバー 7 0 が設けられている。

【 0 0 3 8 】 キーボード 1 6 は、収容部 6 4 よりも僅かに小さな寸法の矩形状に形成され、その裏面には、収容部 6 4 側の接続端子 6 6 と導通する図示しない一対の接続端子および位置決め突起 6 8 と係合する図示しない一対の位置決め凹所が形成されている。

【 0 0 3 9 】 同様に、携帯端末ユニット 1 2 は、収容部 6 4 よりも僅かに小さな寸法の矩形状に形成され、その裏面には、収容部 6 4 側の接続端子 6 6 と導通する図示しない一対の接続端子および位置決め突起 6 8 と係合する図示しない一対の位置決め凹所が形成されている。

【 0 0 4 0 】 なお、コンピュータ本体 1 0 および携帯端末ユニット 1 2 の他の構成は上述した第 1 の実施の形態と同一であり、同一の部分には同一の参照符号を付してその詳細な説明を省略する。

【 0 0 4 1 】 上記のように構成された第 3 の実施の形態によれば、例えば、キーボード 1 6 を収容部 6 4 に装着した状態においては、通常のパソコン用コンピュータと同様にキーボード 1 6 を介して入力操作を行うことができるとともに、携帯端末ユニット 1 2 を介して遠隔的に入力操作および遠隔的な表示を行うことができる。

【 0 0 4 2 】 また、キーボード 1 6 に代えて携帯端末ユニット 1 2 を収容部 6 4 に装着した場合、携帯端末ユニット 1 2 の入力／表示部 2 8 を介して所望の入力操作が行われる。例えば、絵、図面等を入力する場合には、スタイルスペン 3 4 を用いて入力操作することができ、有効となる。

【 0 0 4 3 】 なお、この発明は上述した実施の形態に限定されることなく、この発明の範囲内で種々変形可能である。例えば、この発明はパソコン用コンピュータに限らず、ワードプロセッサ等の他の電子機器にも適用可能である。

【 0 0 4 4 】

【 発明の効果】 以上詳述したように、この発明によれば、電子機器本体との間で情報の送受信が可能な携帯端末ユニットを設けることにより、遠隔的な情報入力操作および遠隔的な情報の表示が可能な携帯型電子機器を提供することができる。

【 0 0 4 5 】 また、この発明によれば、遠隔的な情報入力操作および遠隔的な情報の表示が可能であるとともに、絵、模様等の入力が容易な携帯型電子機器を提供することができる。

【 図面の簡単な説明】

【 図 1 】 この発明の第 1 の実施の形態に係るパソコン用コンピュータの斜視図。

【 図 2 】 上記パソコン用コンピュータの構成を概略的に示すブロック図。

【 図 3 】 この発明の第 2 の実施の形態に係るパソコン用コンピュータの斜視図。

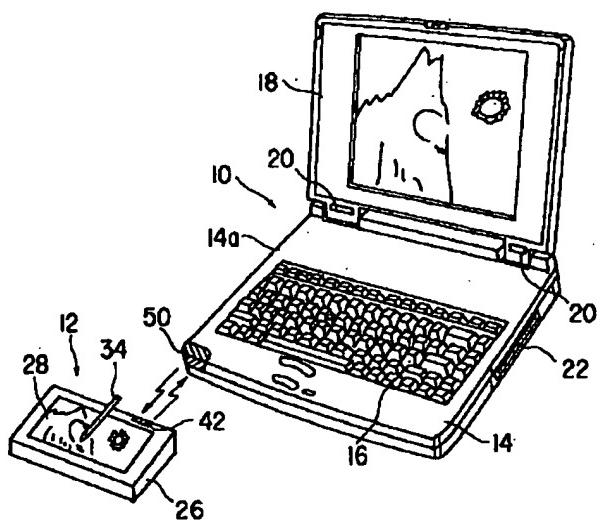
【 図 4 】 図 3 における線 A-A に沿った断面図。

【 図 5 】 この発明の第 3 の実施の形態に係るパソコン用コンピュータの斜視図。

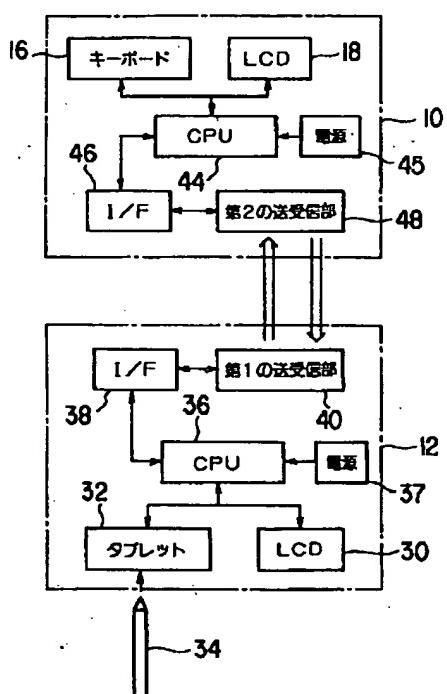
【 符号の説明】

1 0 …コンピュータ本体	1 2 …携帯端末ユニット
1 4 …ケース	1 6 …キーボード
1 8 …液晶表示パネル	2 8 …入力／表示部
3 0 …液晶表示パネル	3 2 …タブレット
3 4 …スタイルスペン	4 0 …第 1 の送受信部
4 8 …第 2 の送受信部	5 0 、 6 4 …収容部
5 2 …化粧カバー	

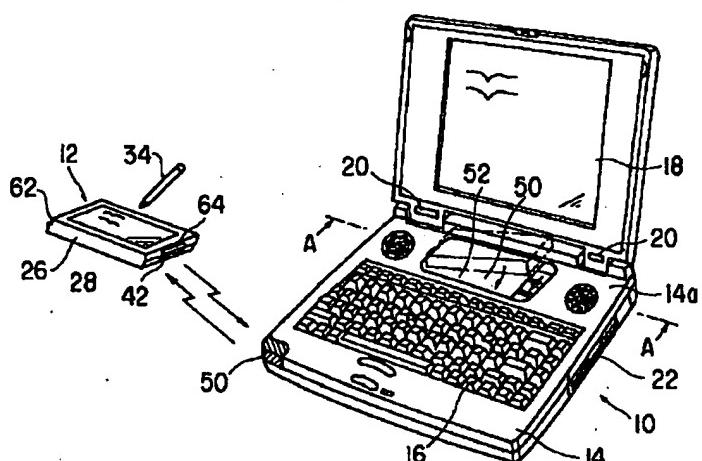
【 図1 】



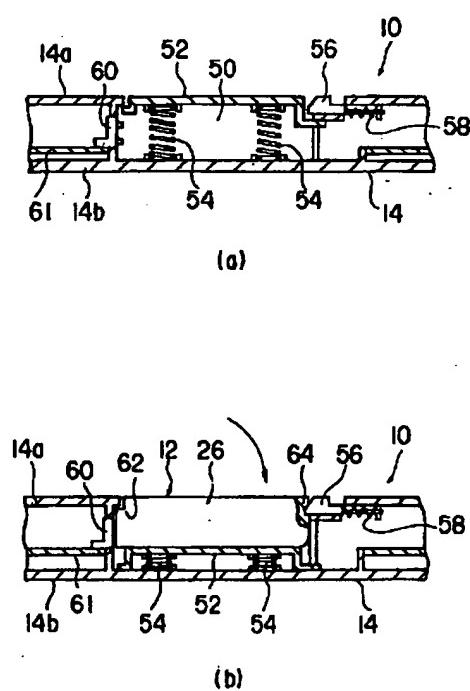
【 図2 】



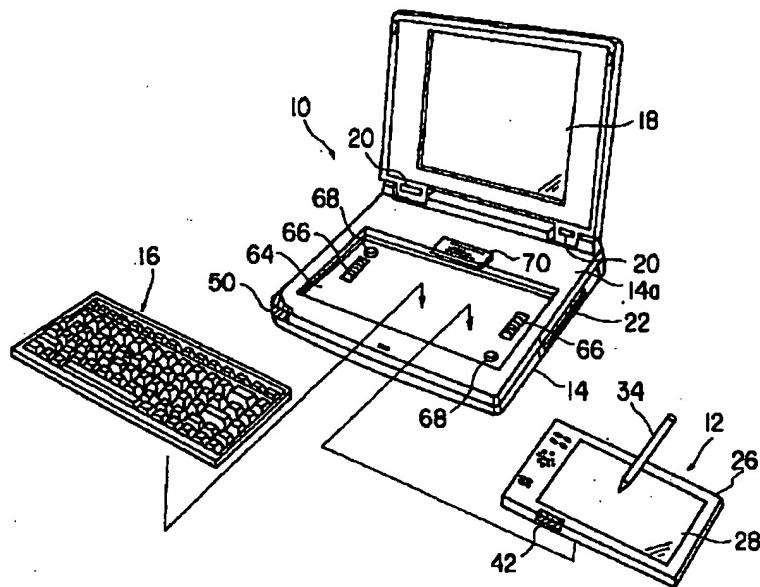
【 図3 】



【 図4 】



【 図5 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁶

識別記号 庁内整理番号

FI

G 06 F 1/00

技術表示箇所

312V